

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ONLINE
PEMROGRAMAN ORACLE 10g EXPRESS EDITION

SKRIPSI



Disusun oleh :

MUHAMMAD AMINUL MUSYAFFA'
NPM. 0834010252

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

2012

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ONLINE
PEMROGRAMAN ORACLE 10g EXPRESS EDITION

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh :

MUHAMMAD AMINUL MUSYAFFA'
NPM. 0834010252

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2012

LEMBAR PENGESAHAN

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ONLINE PEMROGRAMAN ORACLE 10g EXPRESS EDITION

Disusun Oleh :

MUHAMMAD AMINUL MUSYAFFA'
NPM. 0834010252

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang Tahun Akademik 2012/2013

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Prof.Dr. Ir Sri Redjeki, MT
NPT.19570314 198603 2 001

Chrystia Aji Putra, S.Kom
NPT. 3 8610 10 0 2961

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
UPN "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir Ni Ketut Sari, MT
NPT.19650731 199203 2 001

SKRIPSI

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ONLINE PEMROGRAMAN ORACLE 10g EXPRESS EDITION

Disusun Oleh :

MUHAMMAD AMINUL MUSYAFFA'
NPM. 0834010252

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 14 Desember 2012

Pembimbing :

Tim Penguji :

1.

1.

Prof.Dr. Ir Sri Redjeki, MT
NPT. 19570314 198603 2 001

Ir. R. Purnomo Edi Sasongko, MP
NPT. 19640714 198803 1 001

2.

2.

Chrystia Aji Putra, S.Kom
NPT. 3 8610 10 0 296 1

Basuki Rahmat, S.Si. MT
NPT. 3 6907 06 0209 1

3.

Budi Nugroho, S.Kom. M.Kom
NIP. 3 8006 05 0205 1

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. SUTIYONO, MT.
NIP. 19600713 198703 1 001

YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PANITIA UJIAN SKRIPSI / KOMPREHENSIF

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : MUHAMMAD AMINUL MUSYAFFA'
NPM : 0834010252
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi/ ~~tidak ada revisi*~~) pra rencana (design)/ skripsi ujian lisan gelombang , TA 2012/2013 dengan judul:

” MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ONLINE
PEMROGRAMAN ORACLE 10g EXPRESS EDITION ”

Surabaya, Desember 2012

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

- | | | |
|---|---|---|
| 1) <u>Ir. R. Purnomo Edi Sasongko, MP</u>
NIP. 19640714 198803 1 001 | { | } |
| 2) <u>Basuki Rahmat, S.Si. MT</u>
NPT. 3 6907 06 0209 1 | { | } |
| 3) <u>Budi Nugroho, S.Kom. M.Kom</u>
NIP. 3 8006 05 0205 1 | { | } |

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Prof.Dr. Ir Sri Redjeki, MT
NPT. 19570314 198603 2 001

Chrystia Aji Putra, S.Kom
NPT. 38610 10 0296 1

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ini penulis persembahkan sebagai perwujudan rasa syukur atas terselesaikannya Laporan Skripsi. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada :

1. Syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT. ALHAMDULILLAH, karena berkat Rahmat dan berkahNya kami dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Skripsi ini hingga selesai.
2. Keluarga tercinta, terutama Ayah Ibu tercinta, terima kasih atas semua doa, dukungan serta harapan-harapanya pada saat penulis menyelesaikan Skripsi dan laporan ini. Yang penulis minta hanya doa restunya, sehingga penulis bisa membuat sesuatu yang lebih baik dari laporan ini.
3. Bapak Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Firza Prima Aditiawan, S.Kom., Selaku PIA Tugas Akhir Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
6. Ibu Prof.Dr.Ir Sri Redjeki, MT sebagai Pembimbing Utama yang telah dengan sabar membimbing dengan segala kerendahan hati Serta bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan membantu hingga terselesaikannya Skripsi ini.
7. Bapak Chrystia Aji Putra, S.Kom sebagai Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta kritik yang bermanfaat sejak awal hingga terselesaikannya Skripsi ini.

8. Terima kasih buat teman seperjuangan sekaligus partner yang baik, Bambang, Cici, Dadang, Surya, Ardi, Rofik, Affajar, mimin, Eka', Budi, Fery goder, Nonok, Robin, dan Mbah ilvan yang telah berjuang bersama, membantu dan mensupport sampai akhir.
9. Semua kawan-kawan yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Skripsi ini. Yang telah memberikan dorongan dan doa, yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima Kasih yang tak terhingga untuk kalian semua. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan bantuan tersebut.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah rabbil ‘alamin terucap ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “ MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ONLINE PEMROGRAMAN ORACLE 10g EXPRESS EDITION ” tepat waktu.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN “VETERAN” Jawa Timur.

Melalui Skripsi ini penulis merasa mendapatkan kesempatan emas untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan, terutama berkenaan tentang penerapan teknologi perangkat bergerak. Namun, penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Surabaya, Desember 2012

(Penulis)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	4
1.6. Metodologi Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 7
2.1 Komputer Sebagai Alat Bantu Pembelajaran	7
2.1.1 Keistimewaan Pemakaian Komputer Dalam Proses Pembelajaran	9
2.1.2 Bentuk Penerapan Aplikasi CAI dalam Pembelajaran	9
2.2. Oracle	11
2.3. Macromedia Flash	13
2.4. PHP	14
2.4.1 Sintaks PHP	14
2.5. MySQL	16
2.5.1 Pengertian MySQL	17

2.5.2 Kelebihan – kelebihan MySQL	18
2.5.3 Konektivitas PHP – MySQL	19
 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	 21
3.1 Analisis Sistem	21
3.2 Perancangan Sistem	21
3.2.1 Kebutuhan Minimal Perangkat Keras	22
3.2.2 Kebutuhan Minimal Perangkat Lunak	22
3.2.3 Alur Aplikasi.....	23
3.2.3.1 Menu Beranda	23
3.2.3.2 Menu Materi	24
3.2.3.3 Menu Kuis	24
3.2.3.4 Menu Komentar	34
3.2.3.5 Menu Video.....	25
3.2.4 Diagram Berjenjang	31
3.2.5 Perancangan Alur Data	32
3.2.5.1 Konteks Diagram	32
3.2.5.2 DFD level 0	33
3.2.5.3 DFD level 1	34
3.2.6 Perancangan Database	34
3.2.6.1 Conceptual Data Model	35
3.2.6.2 Phsyical Data Model	36
3.2.7 Perancangan Antarmuka	40
3.2.7.1 Halaman Beranda	41
3.2.7.2 Halaman Materi	42
3.2.7.3 Halaman Kuis	42
3.2.7.4 Halaman Komentar	43
3.2.7.5 Halaman Video	44
 BAB IV IMPLEMENTASI	 45
4.1 Spesifikasi Sistem	45
4.1.1 Perangkat Keras (Hardware) yang digunakan	45

4.1.2 Perangkat Lunak (Software) yang digunakan	45
4.2 Implementasi Desain Antarmuka	47
4.2.1 Implementasi Desain Antarmuka User	47
4.2.1.1 Halaman Beranda	47
4.2.1.2 Halaman Materi	47
4.2.1.3 Halaman Kuis	53
4.2.1.4 Halaman Komentar	55
4.2.1.5 Halaman Video	55
4.2.2 Implementasi Desain Antarmuka Admin	60
 BAB V Uji Coba dan Analisa Sistem.....	63
5.1. Skenario Uji Coba	63
5.2. Pelaksanaan Uji Coba	64
5.2.1 Uji Coba Daftar	64
5.2.2 Uji Coba Login	64
5.2.3 Uji Coba Kuis	65
5.2.4 Uji Coba Komentar	67
5.2.5 Uji Coba Tambah Soal	68
5.2.6 Uji Coba Level Soal	69
 BAB VI Penutup.....	71
6.1. Kesimpulan	71
6.2. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72

JUDUL : MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
ONLINE PEMROGRAMAN ORACLE 10g
EXPRESS EDITION
PENYUSUN : MUHAMMAD AMINUL MUSYAFFA'
DOSEN PEMBIMBING I : Prof.Dr. Ir Sri Redjeki, MT.
DOSEN PEMBIMBING II : Chrystia Aji Putra, S.Kom.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang begitu pesat, menuntut semua lini kegiatan manusia untuk dapat mengadopsi, memanfaatkan serta menghasilkan sesuatu yang berguna bagi kehidupannya. Media informasi yang berkembang di dunia pada saat ini banyak sekali di dapatkan dari internet, adapun maksud dan tujuan dalam pembuatan aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Online Pemrograman Oracle 10g Express Edition adalah membuat aplikasi yang memberikan materi pembelajaran kepada pengguna secara online dan memberikan motivasi kepada pengguna untuk bisa mempelajari pemrograman Oracle.

Perancangan pembelajaran ini meliputi hal teknis seperti instalasi oracle, membuat database baru, materi dasar oracle, video tutorial, evaluasi, dan komentar. Semua materi tersebut dilengkapi dengan keterangan, sehingga bisa memudahkan pengguna untuk belajar pemrograman oracle. Aplikasi pembelajaran ini di bangun menggunakan software Flash, PHP dan dengan database MySQL untuk mempermudah orang lain guna pengembangan aplikasi pembelajaran ini agar menjadi lebih menarik. Aplikasi pembelajaran tersebut, diharapkan bisa menjadi pembelajaran yang menarik yang didukung dengan video tutorial. Dan juga bisa memenuhi materi dasar pemrograman Oracle 10g yang diharapkan dapat membantu para pengguna yang ingin mempelajari Oracle.

Kata kunci : Flash, PHP, MySQL, Media Pembelajaran Oracle

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang begitu pesat, menuntut semua lini kegiatan manusia untuk dapat mengadopsi, memanfaatkan serta menghasilkan sesuatu yang berguna bagi kehidupannya. Teknologi komputer secara umum telah berkembang seiring dengan ditemukannya beberapa peralatan canggih yang semakin mempermudah upaya manusia dalam menyejahterahkan kehidupannya. Saat ini multimedia memegang peran yang sangat besar dan memasuki hampir seluruh aspek kehidupan. Dari pendidikan, pemerintahan, bisnis, kesehatan, perbankan, telah menggunakan teknologi ini sebagai suatu cara memudahkan para pengguna dalam melakukan berbagai hal. (Ir. P. Insap Santosa, M.Sc, 1997-2004)

Banyak sekali pembelajaran online yang ada saat ini dengan berbagai kelebihan dan kekurangan. Banyak orang atau perusahaan besar lebih memilih database oracle dikarenakan tempat untuk menyimpan data yang cukup besar dan keamanan database lebih terjamin, terpercaya, apa lagi fitur yang diberikan cukup banyak. (Susanto, Budi, 2007)

Macromedia flash 8 profesional merupakan salah satu software yang dapat digunakan untuk membuat modul pembelajaran interaktif. Didukung dengan software program videoediting, soundrecorder dan pemrograman actionscript

diharapkan akan menghasilkan modul pembelajaran interaktif yang bagus, bermutu dan mudah dipahami serta mudah diikuti pengguna.

Pembelajaran interaktif merupakan suatu metode pembelajaran terbaru yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dengan cepat. Tidak seperti metode belajar konvensional dimana pengguna harus belajar dari membaca buku, sehingga terkadang terasa membosankan, kurang menarik, dan kadang sulit dipahami dari segi bahasa maupun pembahasannya. Konsep dari pembelajaran interaktif ini adalah bagaimana membuat pengguna merasa nyaman dalam belajar, sehingga pengguna dapat belajar dengan baik, untuk itu diperlukan suatu desain program yang menarik dan dengan penjelasan yang lengkap dari materi pelajaran yang ada.

Dari uraian diatas maka penulis merasa tertarik untuk membuat dan membahas lebih lanjut tentang aplikasi pembelajaran interaktif, dan merancang nya dalam sebuah aplikasi, untuk mempermudah proses pembuatan aplikasi pembelajaran yang akan digunakan untuk sarana pembelajaran untuk kalangan umum, oleh karena itu penulis membuat sarana tersebut melalui aplikasi pembelajaran interaktif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan adanya permasalahan yang dijabarkan, maka rumusan masalah yang didapat antara lain :

1. Bagaimana cara membuat Aplikasi Pembelajaran Oracle 10g menggunakan Flash dan PHP?

2. Bagaimana membuat menu Kuis pada media pembelajaran Oracle 10g ?
3. Bagaimana membuat menu Komentar yang berguna sebagai media diskusi ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari permasalahan di atas antara lain :

1. Rancangan pembelajaran Oracle 10g Express Edition dibangun dengan software Flash dan PHP.
2. Aplikasi pembelajaran ini hanya berisi materi tentang dasar – dasar pemrograman Oracle 10g Express Edition.
3. Aplikasi pembelajaran ini ditujukan untuk umum dan mahasiswa UPN.

1.4 Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dalam pembuatan aplikasi pembelajaran Oracle 10g Express Edition adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi yang memberikan materi pembelajaran oracle kepada pengguna secara online.
2. Memberikan motivasi kepada pengguna untuk bisa mempelajari pemrograman Oracle.
3. Mengubah cara belajar konvensional menjadi cara belajar simulasi dengan pembelajaran interaktif.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah :

- 1) Dapat memberikan suatu pembelajaran yang dapat mendukung sarana pendidikan sebagai media pembelajaran bahasa pemrograman Oracle 10g Express Edition yang menyenangkan dan tidak membosankan.
- 2) Memberikan sebuah tambahan pengetahuan mengenai Oracle 10g Express Edition yang nantinya bisa memberikan manfaat bagi pengguna.
- 3) Pengguna dapat mengukur kemampuan dalam memahami materi pembelajaran Oracle 10g Express Edition karena di dalam aplikasi ini tersedia soal/kuis.

1.6 Metodologi Penelitian

a. Studi Literatur

Dilakukan dengan cara mencari segala macam informasi secara kepustakaan yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara identifikasi dan klarifikasi melalui studi literatur. Dari pengumpulan data tersebut dapat dilakukan analisa data.

c. Perancangan dan Pembuatan Aplikasi

Tahap pertama adalah melakukan analisa awal tentang sistem yang akan dibuat yaitu suatu pemcahan masalah yang dilakukan melalui sistem terkomputerisasi dengan cara pembuatan aplikasi.

d. Uji Coba

Tahap akhir dari pembuatan aplikasi ini adalah uji coba, dimana aplikasi akan melewati tahap pengujian apakah mampu berjalan dengan baik sesuai tujuan

ataukah masih perlu adanya perbaikan sehingga dapat digunakan oleh pengguna secara efektif.

1.7 Sistematik Penulisan

Adapun Sistematika Penulisan Tugas Akhir ini adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini dijelaskan tentang teori-teori serta penjelasan-penjelasan yang dibutuhkan dalam pembelajaran pemrograman Oracle 10g Express Edition.

BAB III : ANALISA DAN PERENCANAAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisa dan perancangan sistem dalam pembuatan Tugas Akhir pembelajaran pemrograman Oracle 10g Express Edition.

BAB IV : IMPLEMENTASI

Bab ini berisi penjelasan hasil Tugas Akhir dan pembahasan pembelajaran pemrograman Oracle 10g Express Edition.

BAB V : UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini berisi pengujian program Tugas Akhir.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan isi dari laporan serta saran yang disampaikan penulis terkait pengembangan aplikasi yang ada menjadi aplikasi yang lebih baik

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan ini.

LAMPIRAN